Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel.

Über Mesenterialcysten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ernst Pohl

aus Salur in Vorderindien.

Kiel 1914

Druck von H. Fiencke.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153309_0127

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel.

Über Mesenterialcysten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ernst Pohl

aus Salur in Vorderindien.

Kiel 1914.

Druck von H. Fiencke.

No. 2.

Rektoratsjahr 1914/15.

Referent: Prof. **Anschütz.**

Zum Druck genehmigt:

Prof. **Lüthje,**
z. Zt. Dekan.

Meinen Eltern!

Mesenterialcysten hat wohl als erster der Florentiner Anatom Benivieni im Anfang des 16. Jahrhunderts beobachtet (12). Dann hat erst wieder im Jahre 1803 Portal auf Tumoren des Mesenteriums hingewiesen und speziell die Cysten als tumeurs steatomateuses und tumeurs hydatiques bezeichnet (2). Aber genauere Berichte finden sich erst im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts, wo auch die Chirurgen, die sich jetzt im Vertrauen auf die Antisepsis auch an die Operation der Bauchorgane heranwagten, Mesenterialcysten zu Gesicht bekamen. Zunächst haben hauptsächlich französische Autoren Mesenterialcysten beschrieben, z. B. Gerard, Collet, Augagneur u. a. (2). In der deutschen Fachliteratur hat als erster Hahn im Jahre 1887 über diese Tumoren einen ausführlicheren Bericht geliefert. Im Großen und Ganzen sind jedoch die Mitteilungen über Mesenterialcysten verhältnismäßig spärlich, trotzdem letztere doch, wie wir sehen werden, eine nicht geringe chirurgische Bedeutung haben. Die letzten Ergebnisse der Forschungen auf diesem Gebiet sind folgende.

Wir müssen uns zunächst über den Begriff »Mesenterialcysten« klar sein. Man versteht darunter nur diejenigen cystischen Tumoren, welche sich zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums primär entwickelt haben. Die Cystenbildung kann ausgehen:

1) von Chylus- und Lymphgefäßen;
2) von Blutgefäßen;

3) von parasitären Keimen;

4) von embryonalen Anlagen. Zu letzteren rechnet man a) die teratoiden Tumoren; b) die Enterokystome; c) die Cysten, welche, von den Urogenitalorganen abstammend, sich während der embryonalen Entwicklung zwischen die beiden Blätter des Mesenteriums hineingedrängt haben. Übereinstimmend mit Niosi (12) kann man jedoch sagen, daß es keine Einteilung der Mesenterialcysten gibt, welche als unbedingt richtig anerkannt werden kann, da die Kenntnis des histologischen Aufbaues und der Herkunft der Cysten noch zu unvollkommen ist. Das läßt sich schon daran erkennen, daß fast jeder Autor eine, von den bisherigen verschiedene, Einteilung aufstellt.

So verschieden die Mesenterialcysten bezüglich ihrer Ätiologie sind, so übereinstimmend sind ihre klinischen Erscheinungen. Die objektiven und subjektiven Symptome sind aber so mannigfaltig und so unbestimmt, daß sich bestimmte, nur für die Mesenterialcysten charakteristische Symptome garnicht angeben lassen. Ist doch die ganze Skala vom völligen Latentbleiben der Cysten bis zu den allerschwersten Erscheinungen beschrieben worden. Aber ich will doch versuchen, diejenigen klinischen Erscheinungen, die in den verschiedenen Mitteilungen am häufigsten wiederkehren, hier zusammenzustellen.

A. Symptome.

I. Objektive Symptome.

Läßt sich eine Mesenterialcyste überhaupt palpieren, dann ist dieser Tumor in den allermeisten Fällen beweglich, besonders in der Seitenrichtung (2, 3, 4, 5, 12, 14, 15, 17, 18, 20), schmerzlos auf Druck (2, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 18, 20) und zeigt mehr oder weniger Fluktuation (2, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 20). Seine Oberfläche wird vielfach als glatt angegeben, seine Gestalt als kugelig. Seine Größe schwankt zwischen Hühnerei- bis Mannskopfgröße und darüber. In einigen Fällen allerdings zeigte sich der Tumor auf Druck sehr schmerzhaft (2, 15, 17).

II. Subjektive Symptome.

Subjektiv wird der Tumor zuweilen überhaupt nicht bemerkt, sondern er wird zufällig vom Arzt durch Palpation entdeckt oder gar erst bei der Autopsie gefunden. In den allermeisten Fällen aber werden anfallsweise auftretende, oft äußerst heftige Schmerzen, die sich nur bei stark gebückter Haltung lindern, wenn der Kopf gegen die Knie gepreßt wird, angegeben (2, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18). Federmann (14) glaubt, daß diese Anfälle durch Torsionen des Mesenteriums infolge äußerer Einflüsse hervorgerufen werden, und zwar würden hierbei die Mesenterialnerven gezerrt. Reizung des N. splanchnicus führe zum Stillstand der Peristaltik und dadurch zu dem nicht selten beobachteten Meteorismus. Der Anfall sei erledigt, wenn die Stieldrehung sich spontan gelöst hätte. Spaeth (6) behauptet zwar, eine Stieldrehung fände bei Mesenterialcysten niemals statt, und er glaubt, hierin einen Unterschied den Ovarialcysten gegenüber sehen zu dürfen. Dieser Ansicht ist Eppinger's Fall (7) entgegenzuhalten, wo sich Stieldrehung bei einer Dermoidcyste fand, und wo dadurch der Exitus herbeigeführt wurde. Einen weiteren Fall von Stieldrehung glaubt Alexandre (12) beobachtet zu haben. Spaeth erklärt sich die Schmerzen damit, daß die wachsende Geschwulst an der Serosa zerrt, und daß Nachbarorgane komprimiert werden, während Niosi (12) annimmt, daß die Verwachsungen, welche die Cysten mit den Nachbarorganen eingehen, ferner die Behinderung des Abganges von faeces und flatus und Druck auf die Nerven jene Schmerzen hervorrufen. — Als sehr häufiges Symptom wird ferner intermittierende oder permanente Obstipation angeführt (6, 8, 9, 12, 13) und besonders klagen die Patienten über dyspeptische Beschwerden wie Erbrechen und Appetitlosigkeit (2, 9, 14, 18). — Ein ganz schweres Krankheitsbild haben wir jedoch erst vor uns, wenn die Cyste durch Druck auf den Darm oder durch Achsendrehung, also durch volvulus, einen Ileus hervorgerufen hat, wie er nicht selten beobachtet worden ist (6, 12, 13, 16, 18). Urinverhaltung infolge des Drucks fand sich nur in Roegners Fall (8).

B. Diagnose.

Die Diagnostizierung der Mesenterialcysten ist, wie aus Vorstehendem zu ersehen ist, also sehr schwer. Es fehlen eben meistens charakteristische Symptome, und außerdem ist eine Verwechselung mit anderen Abdominalcysten, besonders mit denen des Ovariums, des Netzes, des ductus choledochus und des Pankreas oft garnicht zu vermeiden. Doch davon soll noch später die Rede sein. Augagneur und Collet stellen für die Diagnose der Mesenterialcysten folgende Merkmale auf: 1) Lage der Cyste in der Medianlinie; 2) große Beweglichkeit; 3) eine Zone sonoren Schalles vor und unter dem Tumor (5). Mayers (5) Urteil, daß diese Symptome durchaus nicht der Wirklichkeit entsprechen, scheint doch etwas zu scharf zu sein. Denn in der Tat liegen die Cysten sehr häufig in der Mittellinie oder jedenfalls in ihrer nächsten Nähe und zwar nach Spaeths (6) Ansicht deswegen, weil sie sich in der Richtung des geringsten Widerstandes, also nach der Mittellinie hin, entwickeln. Das zweite von Augagneur und Collet angeführte Symptom findet sich, wie schon oben gezeigt, sehr oft, und das dritte Symptom richtet sich freilich nach der Größe der Geschwulst. Es läßt sich aber meist durch Beckenhochlagerung erzielen. Es hat eine gewisse differentialdiagnostische Bedeutung gegenüber den Ovarialtumoren. Mikulicz und Kausch betonen das nicht schnelle, doch selten gleichmäßige, zuweilen ruckweise Wachstum der mesenterialen Cysten. — Weiter hat man gesagt, daß in allen den Fällen an Mesenterialcysten zu denken sei, wo in kurzen Abständen Erscheinungen von Darmokklusion auftreten, ohne daß Zeichen von Entzündungen nachzuweisen sind, und wenn Hernien und Appendicitis ausgeschlossen werden können. Eine Probepunktion zur Erleichterung der Diagnose ist nicht nur oft nutzlos, weil der Inhalt der Cyste nicht immer hinreichenden Aufschluß gibt, sondern auch außerordentlich gefährlich und zwar 1) wegen der Gefahr der Darmverletzung, 2) wegen der Gefahr der Verletzung einer Vene, welche sich auf der Cyste befindet, und 3) wegen des Vorkommens von schmerzlos entstandenen, meist tuberku-

lösen Abscessen in den Mesenterialdrüsen. Eher schon ist die Probelaparotomie zu rechtfertigen.

C. Differentialdiagnose.

Es wurde bereits angedeutet, daß eine Verwechselung der Mesenterialcysten mit anderen Tumoren der Bauchhöhle sehr leicht möglich ist und zwar kommen differentialdiagnostisch hauptsächlich in Betracht: Ovarialtumoren, Wanderniere, retroperitoneale Cysten, cystische Bildungen des Netzes, Pankreascysten und Cysten des ductus choledochus. — Niosi (12) gibt gegenüber den Ovarialtumoren folgende differentialdiagnostische Winke: 1) man sucht von dem Patienten zu erfahren, ob der Tumor von oben nach unten, also von der Bauch- nach der Beckenhöhle zu gewachsen ist; 2) man lagert das Becken höher, um dadurch zu erkennen, ob es sich um einen Tumor des Ovariums handelt oder nicht; 3) man stellt fest, ob beide Ovarien wirklich in keinem Zusammenhange mit dem Tumor stehen. — Hohenegg sieht in der Beweglichkeit der Mesenterialcysten ein differentialdiagnostisches Hilfsmittel gegenüber den Becken- und Nierengeschwülsten. — Spaeth gibt an, daß ein Ovarientumor auszuschließen ist, wenn der untere Pol der Geschwulst ein beträchtliches Stück vom Beckeneingang entfernt ist, während er den Ovarialtumoren ebenso wie den Mesenterialcysten eine große Beweglichkeit zuschreibt. Ferner behauptet er, Mesenterialcysten erreichten im Gegensatz zu Ovarialcysten keine so enorme Größe: „Übermäßig große Tumoren sind demnach nicht Mesenterial-, sondern Ovarialcysten«. Aber was versteht man unter »übermäßig groß«. Es sind Mesenterialcysten von Mannskopfgröße verschiedentlich beobachtet; Koslivy (13, Fall I) berichtet von einer Cyste mit 7 Litern Inhalt, Evelt (10) fand eine Cyste mit 15 Litern Inhalt, und in Róna's Fall (22) wurden einmal durch Punktion 20 Liter entleert. Ich glaube demnach, daß dieses von Spaeth angegebene Zeichen differentialdiagnostisch nicht gut verwertbar ist. Dagegen ist ein weiteres von ihm angegebenes Zeichen sehr zu beachten,

nämlich das, daß kleinere Mesenterialtumoren sich nicht in das kleine Becken hineindrücken lassen, was bei beweglichen kleinen Eierstockscysten meist gelingt. — Werth hat außer der excessiven Beweglichkeit der Mesenterialcysten noch als weiteres Merkmal hinzugefügt den Nachweis von Mesenterialsträngen, welche oben an die Geschwulst herantretend, bei erschlafften Bauchdecken fühlbar seien. Zur Unterscheidung von den Ovarialcysten sei es wichtig, festzustellen, daß beide Ovarien vorhanden und normal seien. — Bei Wanderniere ähneln die subjektiven Symptome oft außerordentlich den Erscheinungen, welche sich bei den Mesenterialcysten zeigen. Vor einer Fehldiagnose schützt uns aber hier die Lage, Form und in gewisser Weise auch die Beweglichkeit des Tumors. Dagegen ist eine Verwechselung zwischen mesenterialen und retroperitonealen Cysten sehr leicht möglich, weil erstere bei ihrem Wachstum der hinteren Bauchwand sich nähern, und weil letztere in das Mesenterium hineinwachsen können (18). Spaeth hat hier für die Differentialdiagnose angegeben, daß für retroperitoneale Cysten der Sitz auf der einen oder auf der anderen Seite der Wirbelsäule typisch sei, und daß auf der Seite des Sitzes der Bauch vorgewölbt würde. Ferner würde durch retroperitoneale Cysten das Bauchfell mit Gedärmen in die Höhe geschoben, und durch Aufblähung der Därme ließe sich zeigen, daß der Tumor nicht unmittelbar unter der Bauchwand liege, sondern von Därmen überlagert sei. Ganz schwierig, ja fast unmöglich ist die Unterscheidung zwischen Cysten des Mesenteriums und solchen des Netzes. Ihnen ist ja die starke Verschieblichkeit und das Symptom der tympanitischen Zone oben gegen die Leber und unten gegen das Schambein gemeinsam (2, 12). Schließlich kommen in differential-diagnostischer Hinsicht noch Choledochuscysten in Frage. Konjetzny (Ergebnisse der pathol. Anat. 1910 Jahrg. XIV, pag. 840) charakterisiert das klinische Verhalten der letzteren in folgender Weise: »Klinisch waren diese Fälle markant durch eine mehr oder weniger hochgradige, allmählich zunehmende Auftreibung des Leibes, die hauptsächlich durch einen im Volumen gelegentlich deutlich

schwankenden, fluktuierenden Tumor der rechten Bauchhälfte bedingt war. Daneben bestand ein mehr oder weniger hochgradiger Ikterus. Als weiteres Diagnostikum nennt Konjetzny die Lage an der Unterfläche der Leber entsprechend der topographischen Lage des ductus choledochus.

D. Therapie.

Was nun die Therapie anlangt, so sind alle Autoren darin einig, daß hier nur der Chirurg Heilung schaffen kann. Und zwar gibt es zwei Operationswege: 1) Die Ausschälung des Cystensackes; 2) Die Taschenbildung. Letztere wird dann zur Anwendung kommen, wenn die Cyste so fest mit dem Darm und dem Mesenterium verwachsen ist, daß man sie unmöglich ausschälen kann. Ferner wird man sich zu der zweitgenannten Methode entschließen, wenn durch die Ausschälung des Cystensackes ein so großer Defekt im Mesenterium entstehen würde, daß die Ernährung eines Darmstückes darunter leidet und daß dadurch letzteres der Gangrän verfällt. Eine weitere Indikation zur Taschenbildung ist gegeben, wenn die Cyste sich auf Kosten der Darmserosa so entwickelt hat, daß der Darm abgeplattet wird. Freilich muß man bei der Taschenbildung die Entstehung einer Fistel mit in den Kauf nehmen und unter Umständen auch eine Hernie, dieses Übel ist jedoch das kleinere. Die Taschenbildung wird in der Weise ausgeführt, daß man die Cystenwand in die Bauchwunde einnäht und jetzt erst die Cyste eröffnet und drainiert. Der Sack verkleinert sich und schließt sich durch Granulationen. Diese Operation wird zweizeitig auszuführen sein, wenn der Inhalt der Cyste inficiert ist (12) Bei der erstgenannten Methode, also bei der Exstirpation, ist sorgfältig darauf zu achten, daß die ernährenden Gefäße der Darmwand geschont werden. Deshalb soll man sich möglichst weit vom Mesenterialansatz des Darmes entfernt halten, wenn man das die Cyste bedeckende Mesenterium incidiert.

Bevor ich mich nun zu dem zweiten Teil wende, wo ich die Pathologie der einzelnen Cystenarten erörtern will, möchte ich noch einiges über die topographischen Verhältnisse der Mesenterialcysten sagen. — Daß man nur dann von Mesenterialcysten sprechen kann, wenn die Cyste zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums sitzt, habe ich bereits eingangs betont. — Bevorzugter Sitz ist ganz entschieden das Dünndarmgekröse und zwar hier wieder das des unteren Ileums (2, 8, 9, 13, 16, 17, 18). In der Häufigkeit folgen sich dann das Mesocolon transversum (5, 7, 12, 13), das Mesenteriolum der Appendix und des Coecum (13) und das Mesocolon descendens (15). — Gewöhnlich enthält das vordere Blatt des Mesenteriums, welches die Cyste überzieht, die Gefäße. Die Cyste sitzt meist breitbasig auf, doch sind auch Fälle von gestielten Cysten beschrieben worden (5, 8, 13). Der Stiel wird gebildet von der zu- und abführenden Darmschlinge und von dem Mesenterium. Er enthält gelegentlich stark erweiterte und geschlängelte Gefäße. Nach Klemm hat man sich die Stielbildung so entstanden zu denken, daß durch fortgesetztes Wachstum der Geschwulst nach einer Richtung die eine Lamelle des Mesenteriums excessiv ausgedehnt wird. Auf diese Weise kann die andere, die zunächst als Geschwulstbett gelten darf, zu einem stielartigen Gebilde ausgezogen werden. — Die Größe der mesenterialen Cysten schwankt stark; es sind erbsen- bis mannskopfgroße und darüber beschrieben worden. Ihre Gestalt wird meist als kugelig, aber auch als oval, birn-, keulen-, ja wurstförmig angegeben. — Auch die Dicke der Wandung ist großen Schwankungen unterworfen. Man hat spinnengewebeartig dünne (22) bis 1 cm dicke (12) Cysten gefunden. — Meist sind die Mesenterialcysten einkammerig (2, 3, 8, 9, 13, 18, 22). Klemm unterscheidet daher unicystische, multilokuläre und multicystische Mesenterialcysten. Unter letzteren versteht er die Fälle, wo eine große Reihe von Cysten verschiedener Größe ohne Zusammenhang miteinander nebeneinander bestehen. — Auf den Inhalt der Cysten einzugehen, ist hier nicht der Platz, weil er sich natürlich nach der Art der Cyste richtet. Er wird weiter

unten Erwähnung finden. — Ich möchte hier nur noch die Veränderungen der Nachbarorgane, wie sie durch Mesenterialcysten hervorgerufen werden, kurz streifen. Sie beziehen sich ja eigentlich nur auf den Darm und bestehen in Invagination, Achsendrehung, Abknickung und Abplattung und rufen dadurch schwersten Ileus und Peritonitis hervor.

Wenn ich jetzt auf die pathologischen Verhältnisse der Mesenterialcysten eingehe, so gedenke ich, sie in der bei der Einteilung gegebenen Reihenfolge zu besprechen. Danach wären zuerst die Cysten, welche aus dem lymphatischen System des Mesenteriums hervorgehen, zu betrachten.

I. Lymphcysten.

Über die Pathogenese der Lymphcysten ist schon sehr viel gestritten worden, und auch bis jetzt ist eine Einigung noch nicht erzielt. Die ersten Beobachter neigten sehr der Ansicht zu, daß diese Cysten infolge Stauung aus mesenterialen Lymphdrüsen durch Erweiterung der Räume der Drüsen und Umgestaltung derselben in einen Dick- bzw. dünnwandigen Sack oder aus präexistierenden Lymphgefäßen durch Ektasie der Wandung entstanden seien (Hahn, Werth, Spaeth, Rokitansky, Virchow), sei es nun, daß die ductus efferentes verstopft waren, oder sei es, daß der ductus thoracicus unwegsam wurde. Auf den Gedanken der Retentionscysten leitete häufig die Beobachtung, daß in der Umgebung der Cysten sich geschwollene und cystisch degenerierte Lymphdrüsen oder stark ektasierte und geschlängelte Lymphgefäße befanden (3, 6). Diese Stauungstheorie wurde nun von späteren Autoren energisch bestritten; denn sie sei wegen der starken Ausbildung der Kollateralen und deswegen, weil der ductus thoracicus eine Anzahl von Nebenästen besitzt, undenkbar. Nicht einmal die Obturation eines peripheren Lymphgefäßes sei anzuschuldigen wegen der starken Anastomosen der Lymphgefäße des Mesenteriums

(13). Dowd citiert über 10 Fälle, in denen nach einer Verletzung der ductus thoracicus unterbunden worden sei, ohne daß es auch nur andeutungsweise zur Cystenbildung gekommen wäre. Er glaubt deshalb, daß diese Cysten congenital angelegt seien, und daß später erst ein zufälliger Erguß von Chylus oder Lymphe in die Cyste hinein stattgefunden habe. — Ein ganz anderer Gedanke, den auch bereits Hahn geäußert hat, ist der, daß diese Cysten aus einem Lymphangioma simplex hervorgegangen seien (9). Durch Atrophie der trennenden Zwischenwände entständen größere Hohlräume, die dann zu einem einzigen Raum verschmelzen können. An der Cysteninnenwand sind gelegentlich leistenartige Vorsprünge als Reste der Septen nachzuweisen. Die Fälle von Weichselbaum, Smoler und Klemm (9) legen den Gedanken an diese Entstehungsart der Cysten sehr nahe. Der Entwicklungsgang wäre danach also folgender: aus dem Lymphangioma simplex entsteht ein Lymphangioma cavernosum und daraus ein Lymphangioma cysticum. Die Vergrößerung der Hohlräume beruht nach Klemm (9) nicht auf passiven Dehnungsvorgängen, sondern auf aktiven Wachstumsvorgängen. »Es handelt sich einmal um Proliferationsprocesse der Lymphgefäßwand, die an bestimmten Stellen Sprossen in das Bindegewebe treibt, die sich kanalisieren und mit den benachbarten Lymphgefäßen in Verbindung treten; ferner können wir das Auftreten eines oft sehr mäßigen klein- und rundzelligen Infiltrates konstatieren, welches sehr häufig in der nächsten Umgebung der gewucherten Lymphgefäßwandbezirke angelegt wird. Dieses beginnt, sich in der oben beschriebenen Weise zu kanalisieren, indem sich geschlängelte Wege in das Infiltrat hineingraben.« Der letzte Grund aber für die Genese dieser Tumoren sei in kongenitalen Ursachen zu suchen. Es handelt sich um Loslösung von Keimen aus ihrem physiologischen Verbande; sie wurden isoliert und begännen zu wuchern, trotzdem sie aus ihrem natürlichen Zusammenhang gelöst seien. Dafür führt Klemm mehrere Gründe ins Feld: 1) das jugendliche Alter der Patienten (von 49 Fällen waren 25 noch nicht 25 Jahre alt; 13 standen

zwischen dem 25. und 40. Lebensjahre; und nur 11 waren über 40 Jahre alt); 2) Lymphangiome finden sich an Stellen, wo komplizierte histologische Differenzierungen stattgefunden haben, wo also ein Verirren der Keime leichter möglich ist. Eine solche Stelle ist ja das Mesenterium. Ähnlich wie Klemm äußert sich Kostlivy. Er hält die Entstehung dieser mesenterialen Cysten durch Ausweitung embryonaler Lymphgefäße für möglich, und zwar sei es ein embryonal angelegter Gefäßbezirk, welcher, da er den Anschluß an das definitive Gefäßsystem nicht fand oder verloren hat, isoliert blieb, ohne zu Grunde zu gehen. — Zu den aus dem Lymphgefäßsystem hervorgegangenen Mesenterialcysten gehören unbedingt auch jene Abscesse, welche, von Mesenterialdrüsen ausgegangen, sich zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums abgekapselt haben. Ferner gibt es auch noch Cysten, welche durch zentrale Erweichung von Lymphdrüsen auf tuberkuloser Basis entstanden sind (6). Einen solchen Fall beschreibt Grüneberg (4). Bei der Sektion ließ sich eine Narbe, herrührend von einem Darmgeschwür, nachweisen. Letzteres mochte die Invasionspforte für die Infektion gebildet haben.

Über das mikroskopische Verhalten der Cystenwand läßt sich kurz folgendes sagen. Sie setzt sich durchweg aus allen dem Lymphapparat eigentümlichen Gewebsbestandteilen zusammen; sie enthält also Bindegewebe, elastische Fasern, glatte Muskulatur, Blutgefäße und lymphatisches Gewebe. Einen ganz typischen Bau zeigte z. B. Kostlivy's Fall I (13). Von außen nach innen waren zu unterscheiden: 1) eine Schicht eines sehr festen kernarmen Bindegewebes; 2) eine schmale Schicht sehr lockeren, fibrillären Bindegewebes; 3) eine mächtige Schicht glatter Muskulatur; 4) lockeres Bindegewebe mit reichlicher Einlagerung von Lymphocyten, die sich mit Vorliebe um die Gefäße herum ansammelten. Ähnliche Verhältnisse beschreibt Klemm (9). Nicht selten wurde der Befund von größeren oder kleineren Hohlräumen, die, teilweise mit Endothel ausgekleidet, entweder keinen Inhalt oder Lymphe enthielten, in der Cystenwand beobachtet (9, 13, 22). Klemm erklärt sie als Quer-

schnitte von Lymphgefäßen, oder es handele sich um Ansammlung von Rundzellen in den perivaskulären Räumen oder in den Lymphspalten, wo sie regellose Haufen bilden, die frei im Gewebe lagern.

Der Inhalt ist eine bald mehr klare, bald mehr schleimige, trübe, gelblich oder bräunlich verfärbte, Cholestearin und Fettsäurekristalle enthaltende, meist alkalisch reagierende Flüssigkeit von verschiedenem Eiweißgehalt (18). Manchmal entspricht er nach Aussehen und Zusammensetzung durchaus dem Chylus, manchmal aber ist er rein serös. Bekannt ist Tuffier's Fall, wo eine große aus 3 Abteilungen bestehende Cyste in der einen serösen, in den beiden anderen chylösen Inhalt hatte (3). Pagenstecher fand in einem seiner Fälle eine Cyste, deren milchiger Inhalt fäkulenten Geruch aufwies. Er ist der Meinung, daß Flüssigkeitsansammlungen in der Nähe des Darms Darmgase resorbieren können, ohne selbst von Fäulnis betroffen zu sein.

II. Blutcysten.

Die Kasuistik der Blutcysten ist noch so gering, daß wir über ihr Wesen und ihre Genese noch sehr wenig wissen. Hahn beschreibt eine Blutcyste, deren Wand eine Dicke von 4 mm hatte. An der Innenfläche fanden sich Blutgerinnsel und einige cm lange Reste von Gefäßen, welche in die Höhle hineinragten. Er gibt drei Wege an, auf welchen das Entstehen einer Blutcyste möglich ist: 1) aus einem Hämatom des Mesenteriums; 2) aus einer Chyluscyste bezw. einem Chylangiom; 3) durch Umbildung eines Lipoms in eine Cyste, nachdem es infolge eines Traumas zur Blutung in das Lipom hineingekommen ist. Die Reste von Blutgefäßen deuten darauf hin — nach Hahns Ansicht —, daß der Tumor früher fest gewesen ist, und daß das weniger resistente Gewebe zwischen den Gefäßen zu Grunde gegangen ist. Auf die Möglichkeit der Genese einer Cyste durch Erweichung von Tumorgewebe hat vor Hahn bereits Virchow aufmerksam gemacht. Kostlivy läßt seinen Fall einer Blutcyste aus einem Angiosarkom hervor-

gehen. Die Wandung bestand aus 3 Schichten: 1) aus fibrillärem derbem Bindegewebe, mit vielen auffallend großen Gefäßen; 2) aus einer dünnen Schicht glatter Muskulatur; 3) aus einer Innenschicht von lockerem Bindegewebe mit zahlreichen elastischen Fasern und miliaren kleinzelligen Rundzelleninfiltraten. Eine endotheliale Auskleidung fehlte.

Der Inhalt der Blutcysten wird durchweg als rotbraune Flüssigkeit bezeichnet (2, 13).

III. Parasitäre Cysten.

Auch über mesenteriale Echinococcuscysten habe ich nur ganz spärliche Angaben finden können. Nach Hahn kommen sie isoliert im Mesenterium höchst selten vor. Der Inhalt war klar. Er enthielt in dem einen Falle scolices; letztere waren in dem anderen Falle nicht nachzuweisen.

IV. Cysten embryonalen Ursprungs.

Die Mesenterialcysten embryonalen Ursprungs werden, wie schon gesagt, eingeteilt in:

a) teratoïde Tumoren;
b) Enterokystome;
c) Cysten, die von den Urogenitalorganen abstammen.

a) Teratoïde Tumoren.

Unter diesem gemeinsamen Namen möchte ich 1) die einfachen Dermoïdcysten; 2) die komplizierten Dermoïdcysten; 3) die wirklichen fötalen Inklusionen zusammenfassen.

1. Die Dermoïdcysten im Mesenterium gehören zu den größten Seltenheiten. Hahn hat ihr Vorkommen überhaupt in Abrede gestellt (im Jahre 1887), bis König (Lehrbuch der speziellen Chirurgie, Bd. 2) einen Fall von unzweifelhaft mesenterialer Dermoïdcyste fand und veröffentlichte. Die einfachen Dermoïdcysten sind Abkömmlinge des Ektoderms. Über ihre Pathogenese ist viel gestritten worden. Wilms, Lexer, Niosi u. a. nehmen an, daß es sich hier um ektodermale Keime handelt, welche beim Schluß der fötalen

Bauchspalte abgeschnürt worden sind. Dagegen war Ohlshausen der Ansicht, daß alle in der Bauchhöhle gefundenen Dermoïdcysten in irgend einem Zusammenhang mit den Ovarien ständen, eine Ansicht, die von Wilms durch den Beweis widerlegt wurde, daß nur solche Dermoïdcysten, welche Abkömmlinge aller drei Keimblätter enthielten, das Ovarium zum Ursprung hätten. Kostlivy will die Abschnürungstheorie ablehnen, weil man sich damit nicht die intramesenteriale Lage der Dermoïdcysten erklären könne. Er neigt deshalb mit Augagneur mehr der Ansicht zu, daß sie mit Ektodermresten in der Nähe des Wolff'schen Körpers zusammenzubringen seien, daß also der primäre Sitz des Keimes retroperitoneal gewesen sei. Hierzu äußert sich Lexer in folgender Weise: »Das Hineingelangen von Ektodermresten aus dem Wolff'schen Gange in die radix mesenterica ist wohl denkbar, aber der Sitz einer einfachen Dermoïdcyste zwischen den Blättern des Mesenteriums weist nicht mit Bestimmtheit auf eine ehemals retroperitoneale Anlage hin. Denn man braucht nur die vielfachen Verwachsungsvorgänge des foetalen Bauchfelles und besonders des Urgekröses zu beachten, um diese Lage als eine sekundäre zu verstehen. Eine kleine Faltung und Verwachsung einer Gekrösplatte über dem festhaftenden Keime erklärt auf die einfachste Weise seinen späteren Sitz zwischen den Platten des Mesenteriums.« Der Inhalt der einfachen Dermoïdcysten wird als eine weiße, gelbe oder bräunliche kalkartige, erbsensuppen- oder reisbreiähnliche Masse beschrieben. Nicht selten sind Haare in dem Cysteninhalt gefunden worden (3, 5, 13, 14).

2. Für die Entstehung der kompliziert gebauten Dermoidcysten ist die Kenntnis der Tatsache wichtig, daß sich Ovarialdermoide von den Anhängen des Uterus vollkommen losschnüren und allenthalben in der Bauchhöhle ansiedeln können. Wir werden daher als Mutterboden für diese Cysten das Ovarium in den meisten Fällen wohl ansehen müssen; seltener stammen sie von einem Bauchhoden ab (7). Das Wesentliche der komplizierten Dermoidcysten ist, daß sie Abkömmlinge aller drei Keimblätter enthalten.

3. Als letzte Gruppe der teratoiden Mesenterialtumoren hatte ich die fötalen Inklusionen genannt. Vielleicht kann man auch für sie irgendwelchen Zusammenhang mit den Ovarien annehmen. Allerdings hat man auch bei Männern fötale Inklusion beobachtet (7). Ihre Pathogenese ist durchaus noch nicht geklärt. Ahlfelds Theorie ist die, daß auf einer Keimblase zwei Fruchtanlagen entstanden sind, von denen die eine, in der Entwicklung zurückgeblieben, unter die Seitenplatten der Hauptanlage gezogen wird. Marchand hingegen versucht, den Vorgang damit zu erklären, daß er annimmt, es sei bei den allerersten Teilungen des Eies ein befruchtetes Richtungskörperchen in die Embryonalanlage hineingeraten und umschlossen worden. Lieblingssitz der fötalen Inklusionen ist das Mesocolon transversum. Lexer führt als Beispiele für fötale Inklusionen 7 Fälle an; der Fötus war bei allen mehr oder weniger vollständig ausgebildet. Besonders interessant ist der Fall, welchen Klebs mitteilt. Es fand sich bei einem Neugeborenen eine inclusio im Mesocolon transversum, welche eigene, von denen das Autositen unabhängige Bewegungen hatte erkennen lassen. Das Kind starb nach wenigen Wochen an Peritonitis, und die Autopsie zeigte im Cystensack einen ziemlich ausgebildeten Fötus, dessen einfache Nabelstrangarterie mit der Aorta des Autositen zusammenhing. Dafür nun, daß gerade das Mesocolon transversum von den fötalen Inklusionen bevorzugt wird, gibt Lexer verschiedene Gründe an. Sie hängen alle mit den Stellungsveränderungen zusammen, welche das Urgekröse bis zum 6. Fötalmonat durchzumachen hat. Als primärer Sitz des Keimes ist die Stelle anzunehmen, wo es zur Ausbildung bedeutender Gefäßverbindungen zwischen dem Auto und Parasiten gekommen ist: manchmal am Fuße des Urgekröses mit der Aorta, in anderen Fällen am Colon.

b. Enterokystome.

Die Enterokystome sind, wie ihr Name sagt, solche Cysten, die in irgend einem Zusammenhang mit dem Darm stehen, bezw. gestanden haben. Das Verdienst, zum ersten

Mal auf die Mesenterialcysten intestinalen Ursprungs aufmerksam gemacht zu haben, gebührt ohne Zweifel Roth, und zwar durch seine viel citierte Arbeit über »Mißbildungen im Bereiche des ductus omphalo-mesentericus.« Für die Entstehung der mesenterialen Enterokystome kommen in Betracht: 1) Der ductus omphalo-mesentericus; 2) das Meckel'sche Divertikel; 3. Keimversprengungen. Die Entstehung aus dem ductus omphalo-mesentericus hat man sich in der Weise zu denken, daß die beiden Enden des Kanals obliterieren, der mittlere Teil jedoch offen bleibt, und daß es dann durch Sekretion der abgeschlossenen Schleimhaut zur Cystenbildung kommt. Die intramesenteriale Lage würde sich dann nur durch einen atypischen Verlauf des ductus omphalo-mesentericus erklären lassen. Ungleich häufiger kommen das Meckel'sche Divertikel und die Keimversprengung für die Pathogenese in Frage. Ersteres kann jede Verbindung mit dem Darm verlieren, sich ablösen und zur Mesenterialcyste werden, in der noch alle Schichten des Darmkanals zu erkennen sind. Dafür spricht der häufige Sitz der Cysten an der Stelle des Divertikels, nämlich am Endteil des Ileum, und ferner die gelegentlich bestehende Kommunikation mit dem Darmlumen. Nach den Untersuchungen von Lambs (13) saß das Meckel'sche Divertikel 7 × am Duodenum, 14 × am Jejunum, 160 × am Ileum, und davon 81 × weniger als 90 cm über der Ileocoecalklappe. Schwieriger schon ist die Erklärung der intramesenterialen Lage dieser Enterokystome. Roth gibt an, daß das Meckelsche Divertikel schon häufig in der Nähe des Mesenterialansatzes gefunden sei, also nicht auf der Höhe der Konvexität des Darmes, ein Befund, welcher, im Gegensatz zu Ruge, als durchaus atypisch anzusehen sei. Es sei also denkbar, daß als höchster Grad der Verschiebung das Divertikel intramesenterial zu liegen gekommen sei. Hennig (13) macht die Schrumpfung des Mesenteriolums des Divertikels selbst verantwortlich. Es werde nämlich dadurch das Divertikel gegen die radix mesenterii gezogen.

Entspricht nun die Lage der mesenterialen Enterokystome nicht dem Verlauf des ductus omphalo-mesentericus

oder treten sie multipel auf, dann ist die Verlagerung von Epithelkeimen für die Pathogenese weit einleuchtender. Man hat sie sich etwa so zu denken wie die Absprengung der Keime, für die die Bildung der subkutanen Dermoidcysten in Betracht kommt (12). Zu der Keimabsprengung überhaupt äußert sich Ribbert in folgender Weise (18): »Außer durch künstlich herbeigeführte Absprengung — die sog. traumatischen Epithelcysten nach Operationen und Traumen — können epithelhaltige Cysten auch auf Grund von abnormen Entwicklungsvorgängen entstehen, sei es nun, daß durch unregelmäßiges Wachstum ebenfalls eine Verlagerung an eine andere Stelle oder wenigstens eine Trennung aus dem typischen Verbande ohne räumliche Entfernung stattfand, sei es, daß Epithelgebilde, die sich vereinigen sollten, getrennt bleiben, oder sei es endlich, daß solche, die unter normalen Verhältnissen verschwinden oder nicht in gleicher Ausdehnung bestehen bleiben würden, sich nicht zurückbilden. Das mehr oder weniger selbstständig gewordene Epithel geht samt dem zugehörigen, ebenfalls selbstständigen Bindegewebe ein cystisches Wachstum ein und nimmt in dieser Form, wenn auch meist nur langsam und oft kaum merklich, durch das sich ansammelnde Sekret und das abgefallene Epithel an Umfang zu.« Zur Erklärung der multiplen Enterokystome führt nun Kostlivy einen ganz anderen Gedanken ins Feld. Er citiert nämlich zwei Fälle, die J. Houl beschrieben hat. Letzterer fand einmal 37 echte multiple, im Mesenterium gelegene Dünndarmdivertikel, in deren Wand alle Schichten normalen Darmes nachgewiesen wurden. Im anderen Falle zählte er im Verlaufe des Jejunum 9 solcher Divertikel Sie waren hirsekorn- bis taubeneigroß. Es ist also neben der Keimversprengung eine andere Erklärung möglich; es könnte sich nämlich bei den multiplen mesenterialen Enterokystomen um ähnliche kongenitale echte Divertikel handeln, die sich im Laufe der Entwicklung entweder ganz oder nur teilweise vom Darmlumen isoliert und endlich abgeschlossen haben. Was nun den histologischen Bau der Darmcysten anlangt, so besteht darin eine große Mannigfaltigkeit. Es sind Fälle zur Beobachtung gekommen,

wo der histologische Aufbau der Cystenwand durchaus dem der Darmwand entsprach, z. B. in dem von Kostlivy beschriebenen Fall III (13). Die Schichten waren von außen nach innen folgendermaßen angeordnet: 1) glatte longitudinal verlaufende Muskulatur; 2) senkrecht zu dieser ebenfalls glatte Muskulatur, dazwischen Züge von fibrillärem, an elastischen Fasern sehr reichem Bindegewebe; 3) Darm-Submukosa, bestehend aus lockerem, stark vaskularisiertem Bindegewebe; 4) eine Schicht longitudinaler Muskulatur (muscularis mucosae); 5) eigentliche Schleimhaut mit ausgesprochener Zottenbildung. In anderen Fällen wieder ist z. B. die Muskulatur spärlich entwickelt oder überhaupt nicht vorhanden, oder die Schleimhaut hat vollkommen den Charakter der Darmschleimhaut verloren. Kurz, »wir finden in den Enterokystomen den allmählichen Übergang von der mit allen Attributen der Darmwand ausgestatteten Cyste zu der einfachen bindegewebigen Membran, deren Lamellen nicht einmal mehr die doppelte Schicht der Muskulatur erkennen lassen, an deren Stelle sie getreten sind« (11). Das Fehlen der Muskulatur hat man auf Entzündungsvorgänge zurückgeführt, welche zur Sklerose und Schwund der Muskulatur führen sollten. Ätiologisch kamen für diese Entzündungen Traumen und Entzündungen in der Nachbarschaft in Betracht. Und die Mannigfaltigkeit in dem Epithelbelag. — Niosi (12) behauptet sogar, es gäbe niemals eine vollkommene Übereinstimmung des Epithelbelags des Darms und der Cyste, — suchte man dadurch zu erklären, daß die epitheliale Abschnürung in einer sehr frühen Entwicklungsperiode vor sich ging, wo das Epithel noch nicht differenziert war. Oder aber das Cylinderepithel wurde in der Cyste seiner physiologischen Bestimmung entzogen und erfuhr dadurch eine Umwandlung. Wir können mit Colmers (11) also zusammenfassend sagen: 1) die intramesenteriale Lage spricht nicht gegen die Diagnose: Enterokystom; 2) die Wand eines Enterokystoms kann rein bindegewebig degenerieren; in seltenen Fällen sogar hochgradig verkalken; 3) in echten Enterokystomen kann außer der Auskleidung mit normaler Darmschleimhaut auch vorkommen: a) einfaches

oder geschichtetes Cylinderepithel; b) einfaches oder geschichtetes kubisches Epithel; c) Flimmerepithel. Nun nur noch ein Wort über den Inhalt der Enterokystome! Er wird meist als ein zäher, stärkekleisterartiger (8), glaskörperähnlicher (1) Schleim bezeichnet. In Kostlivys Fall war der Inhalt milchig.

c. Cysten, die von den Urogenitalorganen abstammen.

Sie sind äußerst selten. Ich fand bei Niosi 4 Fälle zusammengestellt. Um verstehen zu können, wie Cysten dieses Ursprungs zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums entstehen, muß man sich klar machen, daß ja das Mesenterium auf früher Entwicklungsstufe in sehr engen räumlichen Beziehungen zu den Urogenitalorganen steht. Das primitive Mesenterium ist eine doppelte Platte, welche sich vom Kopfende des Embryo, vertikal verlaufend, kaudalwärts von der chorda dorsalis erstreckt. Zu beiden Seiten der chorda dorsalis und des Mesenteriums tritt um die vierte Woche der Wolff'sche Gang auf, bald darauf parallel zu ihm der Müller'sche Gang. »Daß im Mesenterium vom Wolff'schen Körper abstammende Neubildungen auftreten können, ist eine erhärtete Tatsache.« (12).

Aus dem Vorstehenden ist zu ersehen, daß hinsichtlich der Mesenterialcysten noch vieles des eingehendsten Studiums und weiterer Klärung bedarf. Es ist deshalb erwünscht, daß nach Möglichkeit alle Mesenterialcysten, die zur Beobachtung kommen, veröffentlicht werden. Herr Professor Dr. Anschütz war so gütig, mir folgende drei in der Kgl. Chirurg. Klinik in Kiel operierten Fälle zur Verfügung zu stellen.

Fall 1.

Richard H., Kellner, 27 J. alt.

Anamnese: Pat. ist früher nie krank gewesen. Seit etwa 1½ Jahren leidet er an Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Pat. hat nie Erbrechen und Aufstoßen oder Schmerzen gehabt. Stuhlgang und Urinentleerung waren stets regelmäßig.

Status: Mittelgroßer, grazil gebauter Mann in leidlich gutem Ernährungszustande. Gesicht ist blaß, Zunge und Rachen o. B., ebenso Brustorgane.

Abdomen: Der Bauch ist nicht aufgetrieben. Auf der rechten Seite, etwas unterhalb des Nabels, ist ein fast gänseeigroßer Tumor zu fühlen, der abnorm beweglich ist und sich mit Leichtigkeit unter den rechten Rippenbogen, in die rechte Nierengegend und nach links über die Medianlinie hinaus verschieben läßt. Der Tumor macht einen kugeligen Eindruck; seine Oberfläche ist glatt, seine Konsistenz prallelastisch. Magen- und Lebergrenze o. B. Beim Aufblähen des Magens zeigt sich, daß der Tumor mit diesem nicht zusammenhängt. Wird das Colon aufgebläht, so verschwindet der Tumor und ist unter und hinter dem aufgeblähten Colon unter dem hinteren Rippenbogen zu tasten. Die cystoskopische Untersuchung ergibt normalen Ureterenbefund. In den rechten Ureter wird ein Katheter eingeführt und eine Röntgenaufnahme gemacht. Aus dem Bild ist zu ersehen, daß die rechte Niere an ihrer normalen Stelle liegen muß.

21. XII. Operation in Äthernarkose. Mediane Laparatomie. Der Tumor stellt sich als eine enteneigroße Cyste heraus, die im Mesocolon liegt und zwar im Winkel der Flexura hepatica. Sie ist abnorm beweglich. Das Peritoneum über der Cyste wird gespalten, wonach sich die Cyste leicht herausschälen läßt. Der Peritonealdefekt wird übernäht und die primäre Bauchdeckennaht angeschlossen.

31. XII. Entfernung der Nähte. Die Wunde ist p. p. geheilt.

9. I. Pat. wird mit einer Leibbinde entlassen.

Makroskopischer Befund der Cyste: Die Cyste ist innen glattwandig. Sie enthält dicken gallertigen Inhalt, der sich mikroskopisch aus Schleim und zelligen Elementen dokumentiert.

Mikroskopischer Befund der Cystenwand: in einem bindegewebigen Stroma starkes Muskelgewebe; auf der Innenseite mehrschichtiges Cylinderepithel, das an den meisten Stellen einen sehr deutlichen Flimmerbesatz aufweist.

Epikrise: In dem vorliegenden Fall von einer Mesenterialcyste war die Diagnose durch das Fehlen jedes subjektiven Symptoms sehr erschwert. Es war zunächst an Wanderniere gedacht worden. Dagegen sprach jedoch die außerordentliche Verschieblichkeit und vor allem das Röntgenbild. Danach konnte es sich nur noch um einen Tumor des Netzes oder des Mesenteriums handeln. Der mikroskopische Aufbau der Cystenwand und der Inhalt lassen nach dem Vorhergesagten die Cyste unschwer als Enterokystom erkennen.

Fall 2.

August Oe.. Knecht, 25 J. alt.

Anamnese: Familienanamnese o. B. Pat. hat keine Kinderkrankheiten gehabt und will auch sonst stets gesund gewesen sein. Er hat bei der Feldartillerie in Posen gedient. Pat. suchte den Arzt auf, da er eine Geschwulst im Unterleib bemerkte, die ihm nachts dauernde heftige Schmerzen bereitete. Letztere bestehen seit 4 Monaten.

Status: Mittelgroßer, gesund aussehender Mann von kräftiger Muskulatur. Zähne o. B. Zunge ist feucht und nicht belegt. Leichter foetor ex ore.

Brustorgane: o. B.

Abdomen: Oberhalb der Symphyse gerade in der Mittellinie fühlt man in der Tiefe des Bauches einen kugeligen Tumor, der einen Durchmesser von 8—10 cm hat. Der Tumor läßt sich ganz in das kleine Becken wegdrücken und wird besonders deutlich, wenn man ihn vom Rektum aus der palpierenden Hand entgegendrückt. Die Bauchdecke ist gegen den Tumor verschieblich und er selbst sitzt an der Unterlage sicherlich nicht vollständig fest. Rektal fühlt man die kleine Prostata und etwa einen Querfinger oberhalb von ihr den unteren Pol des Tumors, der sich von hier aus ebenfalls kugelig und völlig glatt anfühlt. Er ist auf Druck schmerzlos. Die Blase wird durch den Tumor nach unten vorne, das Rektum nach unten hinten vorgewölbt, so daß er also zwischen Blase und Mastdarm zu liegen scheint.

Jedenfalls ist eine Verbindung mit dem Becken nicht nachweisbar. Bei Füllung der Blase mit Flüssigkeit steigt der Tumor nach oben. Er entweicht dem rektal palpierenden Finger und erscheint deutlich über der Symphyse. Der Urin o. B.; ebenso der cystoskopische Befund.

5. IX. Operation in Äthernarkose. In der Medianlinie wird ein Schnitt ausgeführt, der von der Symphyse fast bis zum Nabel reicht. Sofort nach Eröffnung des Peritonealsackes trifft man auf den kugeligen Tumor, der, wie sich jetzt herausstellt, im Mesenterium des Dünndarms liegt. In der Bauchhöhle befindet sich kein Exsudat. Der Tumor, es handelt sich offenbar um eine Cyste, ist reichlich apfelgroß und liegt so im Mesenterium, daß er auf der einen Seite fast nur von dem einen Mesenterialblatt überzogen ist, während auf der anderen Seite die Hauptmasse des Mesenteriums mit den Gefäßen liegt. An der ersterwähnten Seite wird die Serosa calottenartig durchtrennt und dann die Cyste meist stumpf, nur stellenweise mit einem Scherenschlage, ausgelöst. Dabei muß eine ganze Anzahl von Gefäßen durchtrennt werden. Nach Entfernung der Cyste zeigt sich, daß ein ca. 10 cm langes Darmstück bläulich gefärbt ist; die Serosa an dieser Stelle ist leicht getrübt, und auf mechanische Reize erfolgt keine Kontraktion der Muskulatur. Diese Darmpartie entspricht der Stelle des Mesenteriums, wo die meisten Unterbindungen nötig waren. Daher wird das verdächtige Darmstück reseziert, und die Darmenden werden durch einen Murphy-Knopf mit einander vereinigt. Sodann werden Naht des Mesenterialdefekts und etagenweise Naht der Bauchwand ausgeführt.

13. IX. Wunde ist p. p. geheilt; die Nähte werden entfernt. Der Pat. hat keine Beschwerden. Der Knopf ist noch nicht erschienen.

23. IX. Der Knopf ist noch nicht abgegangen. Bei der Durchleuchtung zeigt sich ein Schatten dicht über der Symphyse. Rektal ist nichts zu fühlen.

29. IX. Der Patient wird entlassen, ohne daß der Knopf abgegangen ist.

Makroskopischer Befund: Es handelt sich um eine nahezu kugelrunde Cyste, deren größter Durchmesser 11 cm beträgt. Die Innenseite der Cyste ist z. T. glatt, z. T. eigentümlich gerippt. An den Stellen der Rippung finden sich streifenförmige Verdickungen bis zu 6 mm. Die Wand ist im übrigen etwa 1 mm dick. Die Cyste enthält etwa 320 ccm einer perlmutterähnlichen glitzernden Flüssigkeit. Schon nach kurzem Stehen setzt sich ein sehr deutliches dickes Sediment von demselben silbernen Schimmer ab; die darüber stehende Flüssigkeit hat eine hellbraune Farbe. Die mikroskopische Untersuchung des Sediments ergibt, daß dasselbe zum allergrößten Teil aus sehr schönen Cholestearintafeln besteht. Außerdem finden sich relativ zahlreiche weiße und rote Blutkörperchen.'

Mikroskopischer Befund der Cystenwand: In der sonst aus Bindegewebe bestehenden Wand sieht man hier und da Muskelgewebe. Nach innen ist die Wand von mehrschichtigem Cylinderepithel ausgekleidet.

Epikrise: Die topographische Lage des Tumors oberhalb der Symphyse genau in der Mittellinie und seine Verschieblichkeit je nach dem Füllungszustand der Blase machte die Differentialdiagnose zwischen einer Urachuscyste und einer Mesenterialcyste außerordentlich schwer, und hier konnte nur die Laparotomie Klarheit schaffen. — Der histologische Befund der Cystenwand deutet zweifellos darauf hin, daß es sich auch hier um ein Enterokystom im Sinne Roths handelt.

Fall 3.

Willy B. 10 J. alt.

Anamnese: Pat. soll stets gesund gewesen sein. Vor etwa 4 Tagen erkrankte er mit Unbehagen und Schmerzen im Bauch. Er lag zu Bett. Am folgenden Tage stand er auf, mußte sich jedoch bald wieder legen. Fieber soll vorhanden gewesen sein; dagegen sind weder Schüttelfröste noch Erbrechen beobachtet worden. Aufstoßen ist vorhanden; Stuhlgang und Urinentleerung sind angehalten.

Status: Seinem Alter entsprechend aussehender, mäßig kräftiger Junge.

Temperatur: 39,6; Puls: 120.

Herz und Lungen: o. B.

Abdomen: Der Bauch ist im ganzen gespannt. Bei leiser Berührung der Bauchdecken wird lebhafter Schmerz empfunden. Besonders schmerzhaft scheint die rechte Unterbauchgegend zu sein. Eine Resistenz ist jedoch nicht zu fühlen. Die rektale Untersuchung ergibt, daß der Douglas nicht vorgewölbt ist.

In der Annahme, daß eine Appendicitis vorliegt, mit eventueller Peritonitis, wird die Operation in Äthernarkose vorgenommen. Die rechte Unterbauchseite wird durch einen pararektalen Schnitt eröffnet. Aus der Peritonealhöhle entleeren sich einige Tropfen einer serösen Flüssigkeit. Die sich zunächst in das Gesichtsfeld drängenden Dünndarmschlingen werden durch Tampons zurückgedrängt. Das Coecum wird zunächst nicht gefunden, da ein etwa mannskopfgroßer, cystischer, lappiger Tumor von prallelastischer Konsistenz sich vom oberen Wundwinkel ins Gesichtsfeld drängt. Nach Erweiterung des Schnittes wird dieser Tumor entwickelt. Er liegt an der Rückseite des Mesokolons und kommt in seiner ganzen Ausdehnung zum Vorschein, nachdem das Colon transversum nach oben geschlagen ist. Die Punktion des Tumors ergibt, daß derselbe eine milchige Flüssigkeit enthält. Der Tumor läßt sich leicht stumpf vom Mesokolon lösen. Der durch das Auslösen entstehende Peritonealdefekt wird leicht durch Zusammennähen des von der Cyste abgestreiften Peritonealüberzuges gedeckt. Die Appendix ist intakt und sehr lang. Sie wird reseciert. Danach wird die Bauchhöhle in etagenweiser Naht der Bauchdecken geschlossen.

10. VI. Pat. befindet sich wohl. Das Abdomen zeigt geringe Bauchdeckenspannung. Kein Erbrechen.

23. VI. Das Abdomen ist weich und schmerzlos. Flatus sind ungehindert. Stuhlentleerung findet spontan statt.

8. VII. Völlig glatter weiterer Verlauf. Die Wunde ist p. p. geheilt. Pat. wird beschwerdefrei entlassen.

Makroskopischer Befund: Der entfernte Tumor stellte eine multilokuläre Cyste dar, die ca. 400 ccm einer milchigen Flüssigkeit enthielt. Hier und da waren sehr dicht liegende kleinere Hohlräume vorhanden, so daß das Gewebe hier wie ein Schwamm aussah. Der Inhalt sedimentierte innerhalb 24 St. in 3 Schichten: oben befand sich eine breite Schicht von emulgiertem Fett; dann folgte eine gelbliche, trübe, reichlich Eiweiß enthaltende Schicht, und daran schloß sich zu unterst eine Schicht roter Blutkörperchen. Die chemische Untersuchung des Inhaltes im physiologischen Institut ergab, daß typischer Chylus vorlag. Die Reaktion war eine Spur alkalisch. Der Cysteninhalt, auf Agar-Bouillon geimpft, erwies sich als steril.

Mikroskopischer Befund: Die histologische Untersuchung zeigte, daß ein Tumor vom typischen Bau des Lymphangioma cysticum vorlag. Das interstitielle Gewebe der Hohlraumsepten war hochgradig kleinzellig bis eitrig infiltriert. Mit Berücksichtigung der Feststellung, daß der Cysteninhalt die Charakteristika des Chylus aufwies, ist der vorliegende Tumor als multilokuläres cystisches Chylangiom zu bezeichnen.

Epikrise: Wie schwer es zuweilen sein kann, eine Mesenterialcyste zu diagnostizieren, zeigt der vorliegende Fall. Wegen der starken Schmerzhaftigkeit, wegen der Bauchdeckenspannung, wegen der Obstipation und Anurie und schließlich wegen des Fiebers wurde eine Appendicitis mit Peritonitis angenommen, und die Operation förderte eine Mesenterialcyste zu Tage. Die akute Erkrankung mit allen Zeichen einer akuten Bauchfellreizung erklärt sich ohne weiteres aus dem erwähnten Befunde akut entzündlicher Veränderung an den Cystensepten. Diese sind zweifellos (trotz des negativen bakteriologischen Befundes) auf eine akute Infektion des Cysteninhaltes zurückzuführen, durch welche das cystische Chylangiom aus dem Zustande der Latenz heraustrat und zu schweren klinischen Erscheinungen Veranlassung gab.

Es sei mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Anschütz, für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und für die freundliche Überlassung des Materials meinen verbindlichen Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Roth: Virch. Arch. Bd. 86, H. III. 1881.
2. Hahn: Berlin. klin. Wochenschrift (p. 408) 1887.
3. Pagenstecher: Berl. klin. Wochenschr. (p. 911) 1895.
4. Grüneberg: Deutsche mediz. Wochenschr. Nr. 24, 1896.
5. Mayer: Wiener klin. Wochenschrift (pg. 1075). 1898.
6. Spaeth: Münchener mediz. Wochenschr. (pg. 34). 1898.
7. Lexer: Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 64, H. III. 1900.
8. Roegner: Virch. Arch. Bd. 181. 1905.
9. Klemm: Virch. Arch. Bd. 190 (pg. 217). 1907.
10. Evelt: Münch. mediz. Wochenschr. Nr. 36. 1906.
11. Colmers: Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 79. 1906.
12. Niosi: Virch. Arch. Bd. 190 (pg. 217). 1907.
13. Kostlivy: Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 91. 1908.
14. Federmann: Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 95. 1908.
15. Ehler: Zentralblatt f. Chirurgie. Bd. 61. 1908.
16. Marshall: Zentralblatt f. Chirurgie. Bd. 13. 1909.
17. Bogojavlensky: Zentralblatt f. Chirurgie. Nr. 7. 1910.
18. Bauer: Bruns, Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. 70. 1910.
19. — Zentralblatt f. Chirurg. Nr. 11 (pg. 412). 1911.
20. — Zentralblatt f. Chirurg. Nr. 44 (pg. 1532). 1912.
21. Pakowsky: Zentralblatt f. Chirurg. Nr. 7. 1913.
22. Róna: Bruns, Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. 84. 1913.

Lebenslauf.

Verfasser, Ernst Gotthilf Georg Pohl, lutherischer Konfession, wurde geboren am 3. Oktober 1889 zu Salur (Vorderindien), als Sohn des Missionsseniors Ernst Pohl. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu Fraustadt (in Posen) und Altona. Das Kgl. Christianeum zu Altona verließ er Ostern 1908 mit dem Zeugnis der Reife. Zum Studium der Medizin bezog er die Universitäten Tübingen und Kiel, wo er 1910 das Tentamen physicum bestand. Seine weitere klinische Ausbildung erhielt er wiederum in Tübingen und Kiel. Am 30. Mai 1913 bestand er hier das medizinische Staatsexamen.